B.E.G. **LUXOMAT® PD4-M-2C-DUO**

E

Instrucciones de montaje y funcionamiento del detector de presencia PD4-M-2C-DUO-SU/-FT/-EM

1. Preparación del montaje

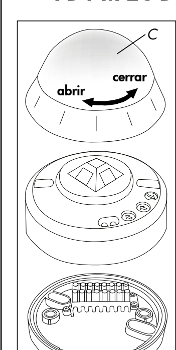
MUY IMPORTANTE: todos los trabajos en instalaciones eléctricas deben ser realizados, exclusivamente, por un técnico electricista certificado según las normas electrotécnicas aplicables.

¡ Asegúrese de que la corriente eléctrica está desconectada antes de comenzar la instalación !

Por motivos de seguridad, le recomendamos que este producto no puede ser conectado o desconectado bajo tensión.

En configuraciones tipo "Master/Esclavo", el aparato Master debe instalarse siempre en la zona con menos luz natural.

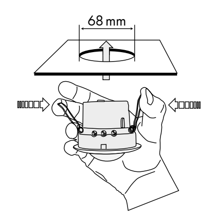
2a. Montaje LUXOMAT® PD4-M-2C-DUO-SU



El detector debe montarse sobre una superficie lisa y rígida. Antes del montaje debe retirarse la lente. A tal efecto, se deberá hacer girar la lente (C) aprox. 5° en sentido contrario a las agujas del reloj y retirarla a continuación.

Tras la conexión de las líneas conforme a las instrucciones, se deberá fijar el aparato mediante 2 tornillos. A continuación, colóquese de nuevo la lente mediante un giro en sentido de las agujas del reloj. Reconéctese la alimentación de corriente eléctrica.

2b. Montaje LUXOMAT® PD4-M-2C-DUO-FT

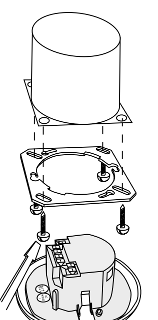


El detector ha sido diseñado específicamente para su instalación en falsos techos.

Para ello debe realizarse, previamente, un taladro de 68 mm de diámetro en el emplazamiento donde desee ubicarse el detector.

Tras realizar el cableado de conexión siguiendo las instrucciones consignadas, deberá introducirse el detector en el taladro realizado, previamente, según figura en la ilustración y ajustar los bornes de muelles.

2c. Montaje LUXOMAT® PD4-M-2C-DUO-EM

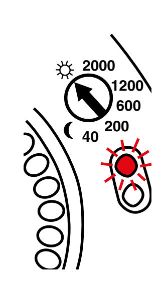


El detector está preparado para su montaje en techo utilizando un cajetín empotrable.

Antes de iniciar el montaje debe desmontarse la placa de fijación incluida y atornillarla por el lado correcto al techo utilizando cuatro tornillos.

(Para la conexión de las líneas hay que respetar los esquemas de conexiones que se encuentran como anexo a las instrucciones de servicio)

2d. Ciclo de autocontrol



Tras la conexión a la alimentación, el **LUXOMAT®** PD4-M-2C-DUO realiza un ciclo de autocontrol durante 60 segundos (los LED parpadean).

3. Puesta en marcha / ajustes con potenciómetros



Temporización "Luz"
El valor de temporización para el canal de regulación puede ajustarse entre 1 y 30 minutos.
Posición **TEST**: modo de prueba
En este modo cada movimiento detectado activa la iluminación durante 1 segundo, independientemente del nivel de luminosidad. Después, el detector desconecta la luz durante 2 segundos.

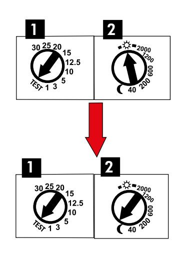


Valor de luminosidad (Relé 1 y 2)
Cada canal de conmutación tiene asignado un sensor de luz direccional. El valor de luminosidad teórico puede ajustarse entre aprox. 10 y 2000 Lux. Mediante el regulador giratorio pueden ajustarse diferentes valores predefinidos.
Posición ☾: Modo nocturno
Posición ☼: Modo diurno/nocturno




Intervalo entre impulsos del PD Esclavo
El intervalo entre 2 impulsos enviados al detector Master puede fijarse en 2 o 9 segundos. El ajuste puede realizarse tanto con el indicador de LED activado (✹) como desactivado (○).
Para aparatos con una entrada esclava separada se puede establecer como valor 2 seg.

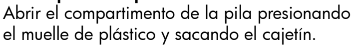
4. Ajustes vía mando a distancia (opcional)



Mando a distancia LUXOMAT® IR-PD-DUO

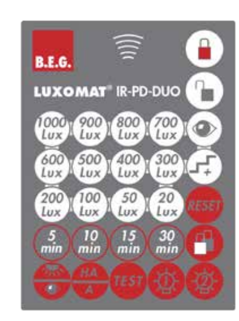
1. Comprobar la pila:
Abrir el compartimento de la pila presionando el muelle de plástico y sacando el cajetín.

2. IMPORTANTE ANTES DE PROGRAMAR
Asegúrese de que el potenciómetro 1 **ESTÉ** en posición "TEST" y que el potenciómetro 2 **NO ESTÉ** en posición "SOL", ya que en caso de una caída de tensión se perderían todos los valores programados vía mando a distancia. Así pues, le recomendamos que antes de proceder a la programación por mando a distancia, sitúe el potenciómetro 2 en otra posición

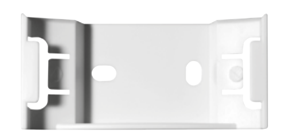


Atención:
todos los ajustes realizados en el detector a través de los potenciómetros son borrados al realizar una programación utilizando el mando a distancia.

5. Opcional:

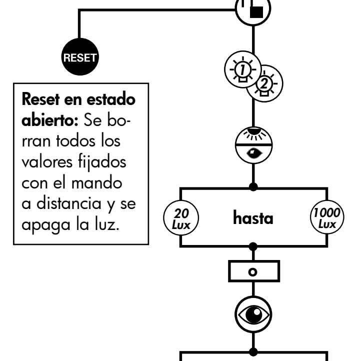


IR-PD-DUO



Soporte de pared para mando a distancia IR-PD-DUO

6. Ajustes vía mando a distancia



Reset en estado abierto: Se borran todos los valores fijados con el mando a distancia y se apaga la luz.

Desbloqueo del aparato – activación del modo de programación

Elección de canal para el proyecto de iluminación

Modo de medición de luz diurna o mixta

Valor de luminosidad

Tecla para guardar el valor de luminosidad actual como referencia

Tiempos de conexión preestablecidos para la iluminación

Función de impulsos

Modo automático/Modo semiautomático => (ver pág. 2, punto 8)

Determinar el umbral de conexión => (ver pág. 2, punto 9)

Bloquear el aparato – Finalizar el modo de programación

Parpadeo del LED

Protección permanente contra manipulaciones no autorizadas

7. Funciones de las teclas en estado cerrado



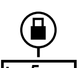
Bloquear el aparato



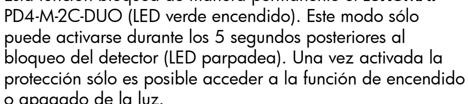
Modo de prueba
Para desactivarlo pulse la tecla "Reset"



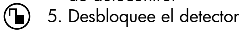
Reset en estado cerrado
El relé de iluminación se desconecta – posición apertura – y se reinicializan los valores de temporización.

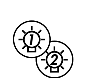


Protección permanente contra manipulaciones no autorizadas
Esta función bloquea de manera permanente el **LUXOMAT®** PD4-M-2C-DUO (LED verde encendido). Este modo sólo puede activarse durante los 5 segundos posteriores al bloqueo del detector (LED parpadea). Una vez activada la protección sólo es posible acceder a la función de encendido o apagado de la luz.
Para desactivar el bloqueo permanente debe procederse como sigue:



1. Corte la corriente
2. Vuelva a conectar la corriente por un espacio de 31 a 59 segundos.
3. Vuelva a cortar la corriente
4. Conecte la corriente y deje finalizar el ciclo de autocontrol
5. Desbloquee el detector





Luz encendida/apagada en estado cerrado => (ver pág. 2, punto 10)
La luz permanecerá encendida/apagada mientras se detecta movimiento en el área de detección. Tras el último movimiento detectado, la luz permanecerá encendida/apagada durante el tiempo que se ajustó como valor de temporización. A continuación, el aparato volverá de forma automática al modo de funcionamiento seleccionado (automático o semiautomático).

8. Modo automático o semiautomático



(ver funciones IR-PDim pág. 1)

Modo automático
Si se selecciona esta opción, la iluminación se apagará y encenderá de forma automática, proporcionando un mayor confort, en función de la presencia y la luminosidad.

Modo semiautomático
(modo seleccionable, únicamente, por mando a distancia)
En este caso, la iluminación solo se encenderá si se activa, manualmente, mediante un pulsador, con el objetivo de maximizar el ahorro energético.

La desconexión se producirá de forma automática o manual. El modo semiautomático funciona, básicamente, como el automático, salvo por el hecho de que la conexión debe realizarse manualmente.

A través del conector S (ON/OFF) pueden conectarse en paralelo tantos pulsadores (contacto NA) como se desee.

9. Averiguación del umbral de encendido al alcanzar un valor nominal calculado

(ver funciones IR-PDim pág. 1)



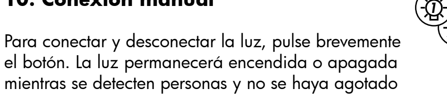
Ejemplo:
En este sentido, primero: Abrir, elegir el canal. Seguidamente se introduce un valor Lux bajo a través del mando a distancia, p. ej. 100 Lux, el LED del canal rojo parpadea rápido y ve "claridad".
Mediante la tecla de escalera se puede efectuar la aproximación al valor umbral de conexión en pasos de 20 Lux mediante la pulsación repetida de la tecla de escalera. (Esto solamente es válido con un valor preseleccionado inferior a 200 Lux. Con un valor preseleccionado superior a 200 Lux, el acercamiento palpando se efectúa en pasos de 50 Lux.)
Aquí siempre hay que tener en cuenta el tiempo de reacción del **LUXOMAT®**, tras cada pulsación hay que esperar 4 segundos.Si se ha alcanzado el valor correcto, el LED deja de parpadear.
En el ejemplo se introducen, dado el caso, 100 Lux y, seguidamente, se activa la tecla dos veces: si se apaga el LED, el valor visto del PD4-M-2C-DUO es de aprox. 140 Lux.
Si el valor luminoso realmente medido en la superficie de trabajo es de p. ej. 280 Lux, entonces es de aplicación:
140 : 280 = 0,5 (distribución de la luz del espacio).
SI la especificación para la superficie de trabajo es de 500 Lux, en el **LUXOMAT®** PD4-M-2C-DUO se ha de programar un valor de 500 Lux * 0,5 = 250 Lux.
En el ejemplo, introducir 200 Lux y, seguidamente, pulsar nuevamente la tecla.

Resolución escalonada:

Campo	20 - 200 Lux	20 Lux/escalón
Campo	200 - 1000 Lux	50 Lux/escalón

Si la intensidad luminosa actual es suficiente,
puede leerse fácilmente con la tecla el valor luminoso existente como valor de conmutación de luminosidad (valor de conmutación).

10. Conexión manual



Para conectar y desconectar la luz, pulse brevemente el botón. La luz permanecerá encendida o apagada mientras se detecten personas y no se haya agotado el valor de temporización prefijado.

11. Artículo / Referencia / Accesorios

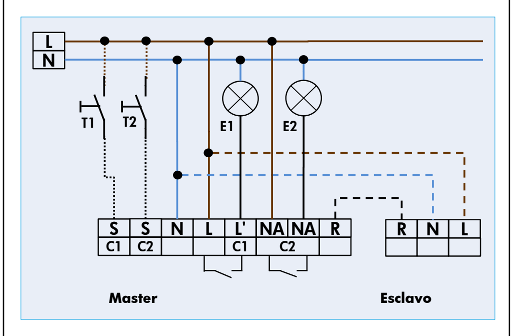
Tipo	SU	FT	EM
PD4-M-2C-DUO (Master)	92158	92251	92252
PD4-S (Esclavo)	92142	92254	92163

Mando a distancia LUXOMAT®:
IR-PD-DUO (soporte de pared incluido) 92092

Accesorios:
Rejilla de protección metálica 92199
Soporte de pared para mando a distancia de recambio 92100
Tapa FT IP23 92206

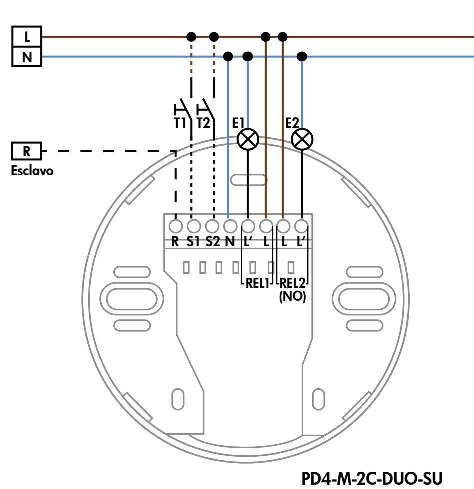
12. Esquema de conexiones

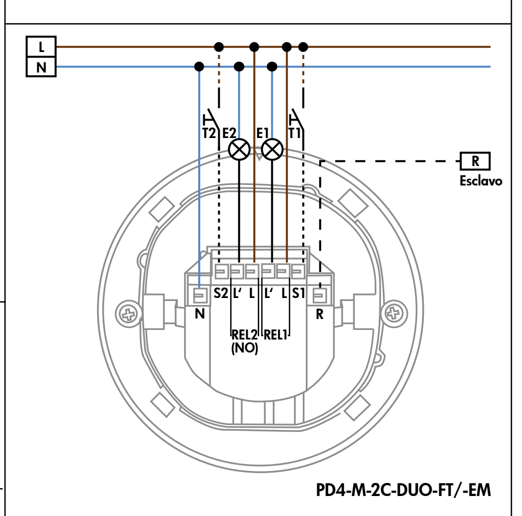
Conexión estándar de los detectores de presencia Master de 2 canales



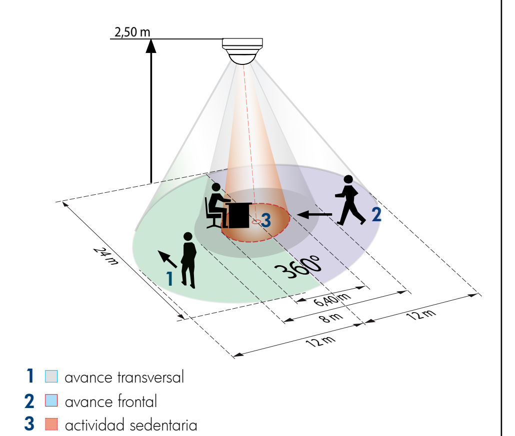
Opcional
T1 = pulsador contacto NA para modo semiautomático; detector Esclavo para ampliación del área de detección

13. Cableado





14. Área de detección



1 avance transversal
2 avance frontal
3 actividad sedentaria

15. Datos técnicos PD4-Master-2C-DUO

Sensor y unidad de potencia en una sola carcasa

Tensión:	230 V~ ±10 %
Consumo de potencia:	< 1 W
Temperatura ambiente:	-25 °C hasta +50 °C
Clase de protección/grado de protección:	SU IP54, FT y EM IP20 / II
Ajustes:	por potenciómetrosy mando a distancia
Valores de luminosidad - IR-PD-DUO:	10 - 2000 Lux
Ampliación del rango de detección:	mediante detectores esclavos
Área de detección:	circular 360°
Alcance Ø A 2,50 m / T = 18 °C:	sentado 6,40 m / transversal 24 m / frontal 8 m
Altura de fijación recomendada:	2 - 3 m
Medición de la luz:	luz mixta y luz de día
Valores en Lux:	10 - 2000 Lux

• Canal 1 y 2 para conexión de iluminación

Contacto:	NA de Wolframio
Capacidad de contacto:	2300 W cos φ = 1 / 1150 VA cos φ = 0,5, contacto μ
Temporización:	1 - 30 min. / Test

Dimensiones A x Ø [mm]	SU	FT	EM
PD4-M-2C-DUO	73 x 97	97 x 103	84 x 103

Dimensiones de la versión FT una vez montada: 34 x 103 mm

Datos técnicos PD4-Esclavo

Tensión de alimentación:	230 V~ ±10 %
Salida de impulso:	optocopler máx. 2 W
Intervalo entre impulsos:	2 o 9 seg.
Dimensiones:	ver arriba

CE **Declaración de conformidad:** El producto cumple los requisitos de la Directiva 2006/95/CE de Baja Tensión así como de la Directiva 2004/108/CE de Compatibilidad Electromagnética.

16. Indicadores LED, Indicación de errores

Los indicadores de función del **LUXOMAT®** PD4-M-2C-DUO (LEDs rojos y verdes) cumplen varias funciones:

Indicadores del ciclo de autocontrol – LEDs rojos y verdes (durante 60 seg. al conectar a la corriente).
Parpadeo por segundo
EEPROM/memoria vacía

Parpadeo rápido
EEPROM/memoria en modificación

Indicador de estado – LED rojo
Parpadeo irregular
Se detectan movimientos en el área de detección

Parpadeo regular
El aparato detecta claridad, luz apagada (dependiendo del modo de funcionamiento)

Apagado
El aparato detecta oscuridad, luz encendida (dependiendo del modo de funcionamiento)

Parpadeo muy rápido
demasiado claro/demasiado oscuro/indefinido

Indicador de recepción de órdenes del mando a distancia – LED rojo
Encendido durante 2 seg.
Señal recibida correctamente

Encendido durante 0,5 seg.
Orden no aceptada, el detector está bloqueado

Parpadeo muy rápido
Orden no aceptada, suele ocurrir p. ej.: cuando el valor crepuscular fijado es demasiado alto o bajo.

Ilumina durante 3 seg.
Indicación automático

Parpadea durante 3 seg.
Indicación semiautomático

Indicador de estado en modo de protección permanente contra manipulaciones no autorizadas – LED verde
Parpadeo irregular
Se detectan movimientos en el área de detección

Parpadeo regular
El detector detecta claridad, oscuridad

Apagado
El aparato detecta oscuridad, luz encendida (dependiendo del modo de funcionamiento)

Encendido durante 2 seg.
Señal recibida correctamente
(sólo en el caso de la función "encender /apagar luz")

